



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

معاونت پژوهشی دانشکده بهداشت

کمیته تحقیقات دانشجویی

عنوان

در بین کارگران خط مونتاژ قطعات خودرو: یک روش (PERA) ارزیابی ریسک ارگونومیک وضعیتی
مشاهده‌ای جدید مدل مکعب

استاد راهنما

دکتر سکینه ورمزیار

مجری

احسان محمدی

چکیده

زمینه و هدف: خطوط مونتاژ با ریسک سلامتی و اختلالات اسکلتی - عضلانی به ویژه در اندام‌های فوقانی مرتبط است. لذا هدف مطالعه حاضر آنالیز ریسک فاکتورهای پوسچر، مدت زمان انجام کار و نیرو در یکی از واحدهای مونتاژ قطعات خودرو به روش ارزیابی ریسک ارگونومیک وضعیتی (PERA) است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی - مقطعی در میان کارکنان واحد مونتاژ یکی از صنایع تولید قطعات خودرو انجام شد. با استفاده از روش آنالیز وظایف شغلی، وظیفه شناسایی شده در یک فرآیند سلسله مراتبی (HTA)، به مجموعه‌ای از زیر اهداف و متعاقب آن عملیات تقسیم شدند. ریسک فاکتورهای پوسچر، مدت زمان و نیرو برای هر وظیفه با استفاده از روش PERA ارزیابی شد.

یافته‌ها: بر اساس آنالیز سلسله مراتبی، وظیفه مونتاژ خودرو شامل ۴ زیر وظیفه پلیسه‌گیری، شستشو، تست و کیوم و بسته‌بندی است که در مجموع شامل ۱۵ عملیات است. بر اساس آنالیز ریسک فاکتورها، بیشترین ریسک اعمال نیرو در عملیات بارگیری و نامناسب‌ترین پوسچر در زیر وظیفه پلیسه‌گیری و بسته‌بندی به دست آمد. سطح ریسک هر سه زیر وظیفه شستشو، تست و کیوم و بسته‌بندی، غیرقابل قبول برآورد گردید.

نتیجه‌گیری: نیرو، پوسچر و مدت زمان انجام کار عوامل مؤثر بر ریسک غیرقابل قبول در عملیات بارگیری قطعات بر روی پالت و گذاشتن آن‌ها در داخل کارتن می‌باشند. استفاده از میزهای با ارتفاع قابل تنظیم (کاهش فاصله عمودی بین مبدأ و مقصد)، به کارگیری صفحات چرخنده قطعات در تمامی زوایا و کاهش مدت زمان مواجهه با ریسک فاکتورها به وسیله چرخش نیروی کار می‌تواند از خمش تنه و گردن به سمت جلو و طرفین جلوگیری و سطح ریسک غیرقابل قبول را کاهش دهد.

کلمات کلیدی: ارگونومی، ارزیابی ریسک، مدل مکعب، PERA، خط مونتاژ، خودرو